MINISTERSTWO GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Budownictwa Komunalnego
i Gospodarki Materiałowej

Do użytku wewnętrznego

I N S T R U K C J A   K O N S E R W A C J I

dźwigów osobowych o prędkości 1 m/s

/ produkcji ZUD na licencji Asea - Graham /

G D Y N I A 1975

MINISTERSTWO GOSPODARKI TERENOWEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA
Departament Budownictwa Komunalnego
i Gospodarki Materiałowej

Do użytku wewnętrznego

INSTRUKCJA KONSERWACJI

dźwigów osobowych o prędkości 1 m/s

/ produkcji ZUD na licencji Asea - Graham /

GDYNIA 1975

1. W S T Ę P

Przedsiębiorstwa i zakłady konserwacyjne posiadają duże doświadczenie w prowadzeniu obsługi technicznej dźwigów dotychczas produkowanych przez Zakłady Urządzeń Dźwigowych. Istnieją również pewne ogólnie dostępne opracowania techniczne w tym zakresie, co łącznie z nabytymi doświadczeniami stwarza dostateczną podstawę do organizowania i prowadzenia racjonalnej obsługi technicznej tych dźwigów.

Przeciwna wprost sytuacja panuje w odniesieniu do nowo uruchomionej przez ZUD produkcji dźwigów w oparciu o licencję firmy ASEA-GRAHAM. Brak nie tylko doświadczeń, ale również jakichkolwiek opracowań technicznych na ten temat.

Dokumentacja techniczno-ruchowa opracowana przez producenta jest doskonałym źródłem wiedzy i obsłudze technicznej poszczególnych zespołów. Brak natomiast wskazań dotyczących obsługi dźwigów jako całości, zakresu i częstotliwości prac, technologii i organizacji robót konserwacyjnych.

Lukę tę powinna wypełnić niniejsza instrukcja.

Jest ona pomyślana jako pomoc w pracy organizacyjnej najszerszego kierownictwa przedsiębiorstwa, od brygadzisty poczynając na dyrektorze kończąc.

Brygadzista znajdzie tu wskazówki dotyczące racjonalnej organizacji pracy podczas wykonywania konkretnego rodzaju przeglądu, jak również niezbędnego do tego celu zestawu narzędzi.

Kierownictwo wyższego szczebla znajdzie tu niezbędne materiały do planowania prac konserwacyjnych, jak również zdobędzie orientację na temat asortymentu i zapotrzebowania na narzędzia i najniezbędniejsze części zamienne.

Należy tu podkreślić, że bazą dla niniejszej instrukcji stała się "Dokumentacja techniczno-ruchowa dźwigów typowych" opracowana przez Zakłady Urządzeń Dźwigowych oraz "Przepisy Dozoru Technicznego - Dźwigi".

2. SZCZEGÓŁOWE OKREŚLENIE PRZEDMIOTU INSTRUKCJI

Przedmiotem instrukcji jest ustalenie wytycznych wykonywania konserwacji dźwigów osobowych o prędkości podnoszenia 1 m/s, o charakterystyce technicznej określonej w poniższym zestawieniu.

Lp.	Symbol	Udźwig kG	Udźwig osób	System sterowania	Nr Nr schematów
1	ODA	500	6	zbiorcze w dół dla 1 dźwigu	E1003
2	OFA	800	10	zbiorcze w dół dla 2 dźwigów	E1004
3	OGA	1000	12	zbiorcze dwukierunkowe dla 1 dźwigu	E1005
4	MDA	500	6	zbiorcze dwukierunkowe dla 2 dźwigów	E1006

3. ZASADY WYKONYWANIA KONSERWACJI

3.1. Obowiązek prowadzenia stałej konserwacji dźwigów wynika z Przepisów Dozoru Technicznego DT/D-1/63 punkt 13.2.1.

3.2. Konserwacja jest to zespół czynności mających na celu zmniejszenie aktywności przebiegu zużywania się poszczególnych części dźwigu oraz utrzymania ich w stanie pełnej gotowości do pracy, jak również zapewniających nieprzerwaną i bezpieczną pracę dźwigu.

3.3. Konserwatorami Dźwigów stanowiących przedmiot niniejszej instrukcji mogą być wyłącznie osoby, które:

- posiadają kwalifikacje określone Przepisami Dozoru Technicznego DT/D-1/63 w punktach 13.2.4 i 13.2.5.
- złożyły egzamin z wynikiem pozytywnym uzyskując uprawnienia co najmniej III-ej kategorii rozszerzonej o systemy sterowania wyszczególnione w punktcie 2 niniejszej instrukcji i zostały dopuszczone do sprawowania konserwacji dźwigów przez właściwy Rejonowy Dozór Techniczny /DT/D-1/63 punkt 13.2.2./.

3.4. Konserwacja zwykła dźwigu obejmuje czynności związane z:

- czyszczeniem
- przeglądem wg wymogów Przepisów Dozoru Technicznego DT/D-1/63 punkty 13.2.9 i 13.2.10 ora z obowiązujących instrukcji konserwacji,
- zabezpieczeniem przed korozją,
- smarowaniem poszczególnych elementów i zespołów oraz uzupełnieniem i wymianą smarów,

- kontrolą i regulacją poszczególnych mechanizmów i zespołów,
- dociągnięciem nakrętek, śrub, wkrętów itp.,
- drobnymi naprawami oraz wymianą niektórych części urządzenia określonych w punkcie 8 niniejszej instrukcji.

Wszystkie wyżej wymienione czynności powinny być wykonywane bez specjalnego wezwania.

Do zakresu konserwacji zwykłej zaliczas się również obsługę dorocznych rewizji dźwigu wykonywanych przez rzeczoznawców RDT oraz każdorazowe, na wezwanie, usuwanie skutków awarii.

Dotyczy to tych awarii, co do których prace związane z usunięciem ich skutków nie wykraczają poza zakres obowiązków związanych ze sprawowaniem zwykłej konserwacji.

3.5. Konserwacja rozszerzona jest to forma rozszerzania obowiązków konserwatora o ściśle określone umową naprawy bieżące i średnie.

Wiąże się z tym odpowiednie zwiększenie ceny za konserwację, a podstawowym celem jest skrócenie postoju dźwigu w naprawie oraz uzyskanie oszczędności na czynnościach administracyjnych. Osiągnięcie tych celów jest możliwe poprzez wyeliminowanie czynności formalno-administracyjnych związanych z każdorazowym zlecaniem oraz rozliczaniem naprawy. Dotyczy to oczywiście napraw objętych umową o rozszerzonej konserwacji. Zakres tych napraw należy ustalać uwzględniając doświadczenie przedsiębiorstwa konserwacyjnego, jego możliwości techniczne oraz specyfikę terenu objętego działalnością tegoż przedsiębiorstwa.

3.6. Zasadą wykonywania konserwacji powinno być planowe realizowanie obowiązków wynikających z zakresu konserwacji. Zadaniem kolejnych rozdziałów niniejszej instrukcji jest określenie podstaw racjonalnego wykonywania konserwacji /punkty 4,5 i 6/ oraz zebranie niezbędnych dla tego celu wiadomości i danych technicznych /punkty 7, 8, 9 i 10/.

4. RODZAJE I SZCZEGÓŁOWE ZAKRESY PRZEGLADÓW

4.1. Rodzaje przeglądów

4.1.1. Przegląd P1

Zakres i częstotliwość przeprowadzania przeglądu P1 wynika z wymagań Przepisów Dozoru Technicznego DT/D-1/63 punkt 13.2.9. Jego zasadniczym celem jest kontrola sprawności działania urządzeń pod kątem bezpieczeństwa użytkowania.

Przeprowadza się co najmniej co 15 dni niezależnie od natężenia pracy dźwigu.

4.1.2. Przegląd P2

Jest to podstawowy przegląd konserwacyjny, celem którego, poza sprawami bezpieczeństwa użytkowania jak w P1, jest bieżąca obsługa techniczna urządzeń.

Do zakresu tego przeglądu należy kontrola stanu urządzeń, ich czyszczenie oraz stwierdzone podczas kontroli niezbędne prace regulacyjne i uzupełnianie smarów.

Częstotliwość przeprowadzania przeglądu P2 powinna zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i wynika z natężenia pracy dźwigu /patrz punkt 5/.

4.1.3. Przegląd P3

Jest to generalny przegląd konserwacyjny, celem którego, poza sprawami bezpieczeństwa użytkowania jak w P1, jest gruntowna obsługa techniczna urządzeń. Do zakresu tego przeglądu należy kontrola stanu urządzeń, czyszczenie, regulacja, smarowanie lub wymiana smaru oraz niezbędne naprawy bieżące mieszczące się w zakresie konserwacji.

Częstotliwość przeprowadzania przeglądu P3 powinna zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i wynika z natężenia pracy dźwigu /patrz punkt 5/.

4.1.4. Wskazania dotyczące planowania przeglądów

Zasadniczo częstotliwość przeprowadzania przeglądów P2 i P3 wyznaczają dwa czynniki:

a/ wymagania producenta

b/ natężenie pracy dźwigu

Doświadczenie wskazuje, że na stan urządzeń dźwigu znaczny wpływ mają również niezależne od natężenia pracy warunki eksploatacji /miejsce zainstalowania, użytkownicy itp/ oraz dopuszczalny rozrzut jakości zainstalowanych urządzeń.

W związku z powyższym planowanie prac konserwacyjnych powinno, opierając się na wynikach analizy raportów z wykonania przeglądów P1 i P2, dokonać odpowiedniej korekty długości okresu między kolejnymi przeglądami P2 i P3 /wydłużenie lub skrócenie/.

W przypadku przeglądu P2 wielkość korekty nie powinna przekraczać 1 mies.

W przypadku przeglądu P3 wielkość korekty nie powinna przekraczać w zasadzie czasokresu między dwoma kolejnymi przeglądami P2.

4.2. Zakresy przeglądów

Nr	Nazwa zespołu i wyszczególnienie czynności	Przegląd		
		P1	P2	P3
1.00	REDUKTOR - Wciągarka			
1.01	Sprawdzenie luzu poosiowego ślimaka	x	x	x
1.02	Usunięcie luzu poosiowego ślimaka	-	-	x
1.03	Sprawdzenie luzu międzyzębnego	x	x	x
1.04	Sprawdzenie stanu cieplnego	x	x	x
1.05	Sprawdzenie stanu oleju	x	x	x
1.06	Wymiana oleju oraz smarowanie wału głównego	-	-	x
1.07	Wymiana pierścienia uszczelniającego piastę ślimacznicy z kołem ciernym w wypadku jego uszkodzenia	-	-	x
1.08	Wymiana pierścienia uszczelniającego ślimaka w wypadku jego uszkodzenia	-	-	x
1.09	Wymiana pierścienia filcowego w wypadku wycieku oleju z karteru po piaście ślimacznicy	-	-	x
1.10	Regulacja luzu poosiowego ślimacznicy oraz ewentualna wymiana pierścieni	-	-	x
1.11	Sprawdzenie stanu i ewentualna wymiana tulei gumowych koła ciernego oraz dokręcenie nakrętek sworzni tulei gumowych	-	-	x
1.12.	Sprawdzenie zagłębienia się lin na kole ciernym	x	x	x
1.13.	Sprawdzenie sprzężenia ciernego		x	x
1.14.	Czyszczenie z zewnątrz	-	-	x
2.00	UKŁAD HAMULCOWY			
2.01	Sprawdzenie stanu okładzin szczęk hamulcowych	x	x	x
2.02	Wymiana szczęk hamulcowych w wypadku zużycia okładzin	-	-	x

1	2	3	4	5
2.03	Regulacja hamulca	x	x	x
2.04	Sprawdzenie działania luzownika	x	x	x
2.05	Rozebranie i czyszczenie luzownika	-	-	x
2.06	Czyszczenie i smarowanie sworzni szczęk hamulcowych	-	-	x
3.00	<u>SILNIK</u>			
3.01	Sprawdzenie stanu cieplnego silnika	x	x	x
3.02	Sprawdzenie ustawienia silnika	x	x	x
3.03	Ustawienie silnika	-	-	x
3.04	Sprawdzenie stanu oleju w panewkach	x	x	x
3.05	Wymiana oleju w panewkach	-	-	x
3.06	Sprawdzenie luzu na tulejach gumowych sprzęgła	x	x	x
3.07	Dokręcenie nakrętek sworzni tulei gumowych sprzęgła	-	-	x
3.08	Wymiana tulei gumowych sprzęgła w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia	-	-	x
3.09	Dokręcenie przewodów w tabliczce zaciskowej silnika	-	x	x
3.10	Czyszczenie silnika z zewnątrz	-	-	x
4.00	<u>KOŁO ZDAWCZE</u>			
4.01	Sprawdzenie stanu rowków	x	x	x
4.02	Sprawdzenie pracy łożysk tocznych	x	x	x
4.03	Czyszczenie z zewnątrz	-	-	x
5.00	<u>OGRANICZNIK PREDKOŚCI</u>			
5.01	Sprawdzenie działania kontaktu	x	x	-
5.02	Regulacja ustawienia kontaktu	-	-	x
5.03	Regulacja ogranicznika	-	-	x
5.04	Uzupełnienie lub wymiana smaru w punktach smarowniczych	-	-	x

1	2	3	4	5
5.05	Sprawdzenie stanu przegubów i sworzni ogranicznika lub jego wymiana w przypadku głośnej pracy	–	–	x
5.06	Czyszczenie z zewnątrz	–	–	x
6.00	<u>APARATURA PRZEKAŹNIKOWA</u>			
6.01	Sprawdzenie iskrzenia styków oraz usunięcie przyczyny iskrzenia	x	x	x
6.02	Czyszczenie styków nadmiernie iskrzących oraz ewentualna ich regulacja	x	x	x
6.03	Odkurzanie aparatury wewnątrz i czyszczenie z zewnątrz	–	–	x
7.00	<u>APARATURA STYCZNIKOWA</u>			
7.01	Dokręcenie przewodów	x	x	x
7.02	Sprawdzenie iskrzenia styków oraz usunięcie przyczyny iskrzenia	x	x	x
7.03	Czyszczenie styków nadmiernie iskrzących	x	x	x
7.04	Czyszczenie lub wymiana styków styczników	–	–	x
7.05	Dokręcenie bezpieczników	x	x	x
7.06	Kontrola napięć i ewentualna wymiana prostownika selenowego	–	–	x
7.07	Czyszczenie i odkurzenie aparatury	–	–	x
7.08	Wymiana bakterii dzwonka alarmowego	–	–	x
7.09	Dokręcenie przewodów listwy zaciskowej	x	x	x
7.10	Sprawdzenie działania przycisków i przełączników tablicy stycznikowej	x	x	x
8.00	<u>WYŁACZNIK NADMIAROWY</u>			
8.01	Sprawdzenie stanu oleju	x	x	x
8.02	Wymiana oleju	–	–	x

1	2	3	4	5
8.03	Dokręcanie przewodów	x	x	x
8.04	Sprawdzenie stanu styków i ich regulacja	x	x	x
8.05	Wzrokowe sprawdzenie prawidłowości ustawienia zakresu wyłącznika termicznego	x	x	x
8.06	Sprawdzenie mostkowania sprężynek	x	x	x
8.07	Czyszczenie z zewnątrz	-	-	x
9.00	<u>ROZDZIELNICA DŹWIGOWA</u>			
9.01	Dokręcenie przewodów /dla P1 i P2 nie dotyczy bezpieczników mocy i wyłącznika głównego/	x	x	x
9.02	Dokręcenie bezpieczników	x	x	x
9.03	Czyszczenie i odkurzanie	-	-	x
10.00	<u>KABINA</u>			
10.01	Sprawdzenie stanu rolek prowadników kabinowych	x	x	x
10.02	Wymiana prowadników rolkowych w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia	-	-	x
10.03	Regulacja ustawienia prowadników	-	x	x
10.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na kabinie	x	x	x
10.05	Sprawdzenie i regulacja zamocowania linki ogranicznika w zatrzasku	x	x	x
10.06	Sprawdzenie mocowania i dokręcanie nakrętek elementów nośnych ramy kabinowej	-	-	x
10.07	Sprawdzenie działania mechanizmu chwytaczy	x	x	x
10.08	Sprawdzenie stanu mechanizmu zakleszczającego i rolek kierunkowych linki ogranicznika	x	x	x
10.09	Sprawdzenie zamocowania linki ogranicznika w bębnie chwytaczy	-	x	x

1	2	3	4	5
10.10	Sprawdzenie stanu i działania kontaktów umieszczonych na kabinie i pod kabiną	x	x	x
10.11	Regulacja działania mechanizmu ruchomego progu	-	-	x
10.12	Czyszczenie kontaktów i ich styków oraz dokręcanie przewodów	-	-	x
10.13	Czyszczenie wzierników fotodiod	x	x	-
10.14	Czyszczenie wewnątrz i dorkęcanie przewodów fotoimpulsatora	-	-	x
10.15	Sprawdzenie mocowania i regulacja ustawienia fotoimpulsatora	-	x	x
10.16	Sprawdzenie i ewentualna regulacja napięcia żarówki fotoimpulsatora	-	-	x
10.17	Sprawdzenie działania elementów kasety rewizyjnej	x	x	x
10.18	Czyszczenie i dokręcenie przewodów kasety rewizyjnej	-	-	x
10.19	Czyszczenie wewnątrz i dokręcenie przewodów w tabliczce zaciskowej	-	-	x
10.20	Sprawdzenie mocowania kabla zwisowego	-	x	x
10.21	Sprawdzenie działania przycisków kasety dyspozycji	x	x	x
10.22	Sprawdzenie sygnału alarmowego	x	x	x
10.23	Sprawdzenie realizacji dyspozycji	x	x	x
10.24	Czyszczenie wewnątrz i dokręcenie przewodów kasety dyspozycji	-	-	x
10.25	Sprawdzenie oraz regulacja działania i współpracy z ryglami krzywki ruchomej	x	x	x
10.26	Zdemontowanie, oczyszczenie i nasmarowanie krzywki ruchomej	-	-	x
10.27	Sprawdzenie stanu i ewentualne uzupełnienie oleju w elektromagnesie krzywki ruchomej	-	x	-

1	2	3	4	5
10.28	Wymiana oleju w elektromagnesie krzywki ruchomej	-	-	x
10.29	Czyszczenie i odkurzanie kabiny	-	-	x
10.30	Uzupełnienie lub wymiana smaru we wszystkich punktach smarowniczych	-	-	x
10.31	Sprawdzenie działania mechanizmu kontaktu przeciążenia	-	-	x
11.00	<u>PRZECIWWAGA</u>			
11.01	Sprawdzenie stanu rolek prowadników rolkowych przeciwwagi	x	x	x
11.02	Wymiana prowadników rolkowych w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia	-	-	x
11.03	Regulacja ustawienia prowadników	-	x	x
11.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na przeciwwadze	x	x	x
11.05	Sprawdzenie hałaśliwości pracy przeciwwagi	-	x	x
11.06	Czyszczenie przeciwwagi	-	-	x
11.07	Uciszenie pracy przeciwwagi	-	-	x
12.00	<u>SZYB</u>			
12.01	Kontrola mocowania prowadnic kabinowych i przeciwwagowych	-	x	-
12.02	Czyszczenie prowadnic kabinowych i przeciwwagowych	-	-	x
12.03	Kontrola rozstawienia prowadnic oraz dokręcenie śrub mocujących prowadnice	-	-	x
12.04	Kontrola mocowania przesłonek w szybie oraz sprawdzenie ich współpracy z fotoimpulsatorem	-	x	-
12.05	Dokręcenie śrub mocujących przesłonki oraz sprawdzenie prawidłowości ich ustawienia	-	-	x
12.06	Sprawdzenie stanu i działania wyłączników końcowych i krańcowych	x	x	x

1	2	3	4	5
12.07	Czyszczenie i smarowanie wyłączników końcowych i krańcowych oraz dokręcanie przewodów	-	-	x
12.08	Kontrola zamocowania kabla zwisowego w szybie, instalacji elektrycznej i lamp oświetleniowych	x	x	x
12.09	Kontrola i regulacja pracy amortyzatorów	x	x	x
12.10	Wymiana amortyzatorów wadliwie pracujących	-	-	x
12.11	Kontrola i regulacja mechanizmu zamykania oraz ustawienia drzwi	-	-	x
12.12	Czyszczenie i smarowanie mechanizmów zamykania drzwi	-	-	x
12.13	Sprawdzenie stanu i działania kontaktów rygli i kontaktów drzwiowych	x	x	x
12.14	Dokręcanie przewodów oraz czyszczenie kontaktów rygli i kontaktów drzwiowych	-	-	x
12.15.	Sprawdzenie działania elementów kaset wezwań oraz sygnalizatorów "Gong-Gong"	x	x	x
12.16	Sprawdzenie realizacji wezwań	x	x	x
12.17	Sprawdzenie i regulacja dokładności zatrzymywania się kabiny na przystankach	x	x	x
12.18	Czyszczenie ścian i wszystkich elementów szybu	-	-	x
12.19	Czyszczenie, smarowanie oraz regulacja rygli	-	-	x
13.00	PODSZYBIE			
13.01	Sprawdzenie stanu i działania wyłącznika sterowania i kontaktu obciążki	x	x	x
13.02	Czyszczenie i nasmarowanie wyłącznika sterowania i kontaktu obciążki	-	-	x
13.03	Kontrola stanu zderzaków kabinowych i przeciwwagowych	-	-	x

1	2	3	4	5
13.04	Czyszczenie i odkurzanie podszybia	-	-	x
14.00	<u>L I N Y</u>			
14.01	Sprawdzenie wydłużenia się lin	x	x	x
14.02	Sprawdzenie stanu lin nośnych	x	x	x
14.03	Czyszczenie i smarowanie lin nośnych i linki ogranicznika	-	-	x
14.04	Skracanie lin nośnych	-	-	x
14.05	Wyrównywanie wahaków lin nośnych	-	-	x
14.06	Sprawdzenie wydłużenia się linki ogranicznika	x	x	x
14.07	Sprawdzenie stanu linki ogranicznika	-	-	x
14.08	Skracanie linki ogranicznika prędkości	-	-	x
15.00	<u>U W A G I</u>			
15.01	Sprzątanie maszynowni, szybu i podszybia wykonywać co trzeci przegląd P2	-	x	-
15.02	Smarowanie łożysk tarczy ciernej i ślimacznicy, łożysk tocznych, ogranicznika i obciążki przeprowadza się w terminach niezależnych od przeglądów	-	-	-

==

5. PODZIAŁ DŹWIGÓW NA GRUPY NATĘŻENIA PRACY I ZALEŻNA OD JEGO CYKLICZNOŚĆ PRAC KONSERWACYJNYCH

5.1. Zasady podziału

5.1.1. Stopień zużycia poszczególnych elementów dźwigu uzależniony jest głównie od ilości cykli pracy.
Przez cykl pracy rozumie się zespół czynności dokonanych od momentu uruchomienia do chwili zatrzymania dźwigu.
Cykl pracy może /nie musi/ być powiększony o zespół czynności związanych z częściowym lub całkowitym załadowaniem względnie rozładowaniem kabiny.

5.1.2. Dla celów określonych niniejszą "Instrukcją" przyjęto 3 grupy natężenia pracy.
Miernikiem natężenia pracy jest liczba cykli pracy na dobę - C.
Znajomość liczby "C" umożliwia zakwalifikowanie poszczególnego dźwigu do odpowiedniej grupy natężenia pracy.

5.1.3. Określenie średniej liczby cykli pracy na dobę "C" powinno wynikać z pomiaru trwającego co najmniej 7 następujących po sobie dni. Wynik staje się nieaktualny w przypadku jakiegokolwiek przestoju dźwigu podczas trwania pomiaru. Pomiarów nie należy dokonywać w okresie wakacyjnym oraz znacznych świąt państwowych i religijnych.
Pomiaru można dokonywać dowolnymi metodami, np. przy pomocy licznika ilości załączeń zwalniaka hamulca reduktora.

5.2. Grupy natężenia pracy

Grupa natężenia pracy		Liczba cykli C
oznaczenie	określenie	
I	lekka	0 - 400
II	średnia	400 - 900
III	ciężka	900 - 1500

5.3. Kwalifikowanie dźwigów

5.3.1. Przypadki graniczne

W przypadku, kiedy wynik pomiaru liczby cykli znajduje się na pograniczu dwóch grup natężenia pracy, przy kwalifikowaniu dźwigu należy wziąć pod uwagę następujące czynniki dodatkowe:

a/ jakość dźwigu określoną na podstawie dotychczasowego doświadczenia z jego eksploatacji,

b/ kulturę użytkowania,

c/ pożądany stopień niezawodności pracy dźwigu, zależny od przeznaczenia obiektu i ilości zainstalowanych w nim dźwigów.

5.3.2. Obciążenie szczytowe.

Istnieją przypadki stosunkowo krótkotrwałej, lecz intensywnej pracy dźwigów podczas doby, nierzadko na granicy dopuszczalnej godzinowej liczby załączeń. Dotyczy to w szczególności dźwigów obsługujących biurowce.

W takich przypadkach zaleca się kwalifikowanie dźwigów do wyższych grup natężenia pracy, nawet jeśli wyniki po-

miaru liczby cykli "C" są dość odległe od dolnej granicy tej wyższej grupy natężenia pracy.

5.4. Cykliczność prac konserwacyjnych

5.4.1. Smarowanie reduktorów stanowi czynność wyodrębnioną spośród przeglądów określonych w punkcie 4 i należy je przeprowadzać w niżej określonych odstępach czasu:

HSE41 /reduktor z ślizgowo ułożyskowanymi ślimacznicą i tarczą cierną/ - co 1 mies.

HSE51 /reduktor z ślizgowo ułożyskowaną ślimacznicą/ - co 2 mies.

Patrz zalecenia w punkcie 10.1.

5.4.2. Przeglądy P1 należy wykonywać nie rzadziej niż co 15 dni niezależnie od grupy natężenia pracy dźwigu /patrz punkt 4./

5.4.3. Przeglądy P2 i P3

Częstotliwość przeprowadzania przeglądów P2 i P3 uzależnioną od grup natężenia pracy określa "Tablica 5.4.4." pt. "Cykliczność przeglądów".

Zawarte tam dane należy traktować jako zasadnicze wytyczne i można je korygować zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 4 niniejszej instrukcji.

CYKLICZNOŚĆ PRZEGLĄDÓW

Grupa natęż. pracy	Liczba cykli pracy C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
I	0-400	P	3			P	2			P	3			P	2			P	2			P	2			P	3
II	400-900	P	3		P	2		P	2		P	2		P	3		P	2		P	2		P	2		P	3
III	900 - 1500	P	3	P	2	P	2	P	3	P	2	P	2	P	2	P	2	P	3	P	2	P	2	P	2	P	3
	mies.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	

Tablica 5.4.4.

6. WSKAZÓWKI TECHNOLOGICZNE WYKONYWANIA PRZEGLĄDÓW

Rozdział niniejszy zawiera dwa odrębne opracowania przystosowane do:

- wykonywania przeglądów P1 i P2,
- realizacji prac konserwacyjnych o zakresie P3.

W pierwszym przypadku /6.1/ rozdzielono dość szczegółowo czynności montera i pomocnika uznając, iż dla wykonywania przeglądów P1 i P2 nie zachodzi potrzeba angażowania większych grup monterskich niż dwójka.

Dla realizacji prac w zakresie P3 celowym jest angażowanie grup monterskich większych niż dwójka i dlatego w drugim opracowaniu /6.2/ podano jedynie zaleconą kolejność grup czynności.

Szczegółowy rozdział zadań powinien wykonać monter kierujący uwzględniając liczebność zespołu oraz liczbę jednocześnie obsługiwanych dźwigów.

Kolej. gr. czyn.	Pozycja zakr.	Przegląd		Czynności montera wg kolejności ich wykonywania	Pozycja zakr.	Przegląd		Czynności pomocnika montera wg kolejności ich wykonyw.
		P1	P2			P1	P2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		x	x	Monter pozostaje na podeście najniższego przystanku		x	x	Jazda w kabinie do najwyższego przystanku
					10.10	x	x	Sprawdzenie działania kontaktu ruchomego progu
2	14.01	x	x	W czasie postoju kabiny na najwyższym przystanku otwarcie drzwi i sprawdzenie wydłużenia się lin nośnych		x	x	Wejście do maszynowni i zapalenie światła w szybie
					1.04 3.01	x	x	Sprawdzenie stanu cieplnego reduktora i silnika
3		x	x	Monter pozostaje na podeście najniższego przystanku	13.23 12.17	x	x	Podczas jazdy w dół sprawdzenie realizacji dyspozycji oraz dokładności zatrzymywania się kabiny na przystankach. Rozwieszenie tabliczek ostrzegawczych
4		x	x	Wejście do podszybia		x	x	Pomocnik pozostaje w kabinie
	14.06	x	x	Sprawdzenie wydłużenia się linki ogranicznika				
	13.01	x	x	W miarę potrzeby regulacja ustawienia kontaktu obciążki		x	x	Pomocnik pozostaje w kabinie
	12.06	x	x	Sprawdzenie stamu wyłącz. końcowego i krańcowego				
	12.01	-	x	Kontrola mocowania dostęp. z podszybia odcinków prowadnic kabinowych i prze-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				ciwwagowych				
6	13.01	x	x	Sprawdzenie działania wyłącznika sterowania w podszybiu oraz kontaktu obciążki		x	x	Sprowadzenie kabiny do przeglądu z podszybia po krótkiej jeździe w górę
7	10.01	x	x	Sprawdzenie stanu rolek dolnych prowadników kabinowych				
	10.03	-	x	Regulacja ustawienia dolnych prowadników rolkowych kabiny				
	10.10	x	x	Sprawdzenie stanu kontaktu ruchomego progu oraz kontaktu chwytaczy				
	10.20	-	x	Sprawdzenie mocowania kabla zwisowego pod kabiną				
	10.08	x	x	Sprawdzenie stanu mechanizmu zakleszczającego i rolek kierunkowych linki ogranicznika				
	10.09	-	x	Sprawdzenie zamocowania linki ogranicznika w bębnie chwytaczy				
	10.27	-	x	Sprawdzenie stanu i ewentualne uzupełnienie oleju w elektromagnesie krzywki ruchomej				
8		x	x	Wejście do kabiny na najniższym przystanku				

Jazda w górę w kabinie

10.21 x x Sprawdzenie działania przycisków dyspozycji

10.23 x x Sprawdzenie realizacji dyspozycji w górę oraz dokładności zatrzymywania się
12.09 kabiny na przystankach

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	10.25	x	x	Sprawdzenie podczas postojów na przystankach prawidłowości odryglowywania drzwi przez krzywkę ruchomą				
	12.15	x	x	Sprawdzenie działania elementów kaset wezwań, sygnalizatorów "Gong-Gong" podczas zatrzymywania się kabiny na przystankach oraz rejestracja wezwań dla późniejszego sprawdzenia ich realizacji				
				Jazda w dół w kabinie				
	12.16 12.17	x	x	Sprawdzenie realizacji wezwań uprzednio zarejestrowanych oraz dokładności zatrzymywania się kabiny na przystankach				
10	12.15	x	x	Sprawdzenie działania sygnalizatorów "Gong-Gong" podczas zatrzymywania się kabiny na przystankach				
				J a z d a do góry w kabinie				
	10.25	x	x	Sprawdzenie współpracy krzywki ruchomej z rolkami rygli /uderzanie krzywki o rolki rygli/				
11	10.21	x	x	Sprawdzenie działania przycisku "stop" w kabinie				
	10.22	x	x	Sprawdzenia działania sygnału alarmowego				
12		x	x	Sprowadzenie kabiny w dół umożliwiające wejście na jej dach oraz przełączenie wyłącznika na jazdę rewizyjną	x	x	x	Wejście do maszynowni, wyłączenie wezwań oraz zejście na dach kabiny
				P o stój kabiny /praca na dachu				
	12.06	x	x	Sprawdzenie z jej dachu stanu wyłącznika końcowego i krańcowego				
	10.10	x	x	Sprawdzenie stanu i działania kontaktu krańcowego na kabinie oraz kontaktu zwisu lin				
13	10.01	x	x	Sprawdzenie stanu rolek górnych prowadników rolkowych kabiny				
	10.03	-	x	Regulacja ustawienia górnych prowadników rolkowych kabiny				
	10.04	x	x	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na kabinie				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	10.05	x	x	Sprawdzenie i regulacja zamocowania linki ogranicznika w zatrzasku				
	12.08	x	x	Kontrola górnego zamocowania kabla zwisowego				
				Jazda w dół na kabinie				
	14.02 12.01	x -	x x	Sprawdzanie stanu lin nośnych oraz kontrola mocowania prowadnic przeciwwagowych na odcinku dostępnym z dachu kabiny	12.01	-	x	Kontrola mocowania prowadnic kabinowych
					12.08	x	x	Kontrola zamocowania kabla zwisowego w szybie, instalacji elektrycznej oraz lamp oświetleniowej
14	11.04	x	x	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na przeciwwadze				
	11.01	x	x	Sprawdzenies stanu rolek prowadników rolkowych przeciwwagi				
	11.03	-	x	Regulacja ustawienia prowadników rolkowych przeciwwagi				
	11.05	-	x	Sprawdzenie hałaśliwości pracy przeciwwagi				
				Jazda w górę na kabinie				
	12.04	-	x	Sprawdzenie współpracy przesłonek z fotoimpulsatorem oraz kontrola ich mocowania w szybie		x	x	Sterowanie dźwigiem przy pomocy przycisków kasety rewizyjnej
15	10.15	-	x	Sprawdzenie mocowania i regulacja ustawienia fotoimpulsatora				
	12.13	x	-	Sprawdzenie stanu i działania kontaktów rygli i kontaktów drzwiowych				

1	2	3	4	5	6	7	8	8
				Jazda w dół na kabinie				
	12.13	-	x	Sprawdzenie stanu i działania kontaktów rygli i kontaktów drzwiowych		x	x	Sterowanie dźwigiem przy pomocy przycisków kasety rewizyjnej
16	10.13	x	x	Czyszczenie wzierników fotodiod				
		x	-	Regulacja i naprawa dotychczas zauważonych usterek w pracy elementów szybu				
				Jazda w górę na kabinie				
17		-	x	Regulacja i naprawa dotychczas zauważonych usterek w pracy elementów szybu oraz wyłączenie jazdy rewizyjnej przed pójściem do maszynowni				
17a		x	-	Po wyłączeniu jazdy rewizyjnej jazda w górę w kabinie				
18		x	x	Unieruchomienie łyżwy krzywki ruchomej w pozycji uniemożliwiającej odryglowanie drzwi przystankowych				
				Wejście do maszynowni oraz wyłączenie dźwigu wyłącznikiem głównym				
	8.01	x	x	Sprawdzenie stanu oleju w wyłączniku nadmiarowym /zdjęcie pojemnika z olejem/	3.09	-	x	Dokręcenie przewodów w tabliczce zaciskowej silnika
	9.01	x	x	Dokręcenie przewodów rozdzielnicy dźwigowej	7.01	x	x	Dokręcenie przewodów aparatury stycznikowej
	9.02	x	x	Dokręcenie bezpieczników rozdzielnicy dźwigowej	7.05	x	x	Dokręcenie bezpieczników aparatury stycznikowej
19	8.03	x	x	Dokręcenie przewodów wyłącznika nadmiarowego	7.09	x	x	Dokręcenie przewodów listwy zaciskowej
	8.04	x	x	Sprawdzenie stanu styków wyłącznika nadmiarowego oraz ich regulacja	1.05	x	x	Sprawdzenie stanu oleju w reduktorze

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	8.05	x	x	Wzrokowe sprawdzenie prawidłowości ustawienia zakresu wyłącznika termicznego				
	8.06	x	x	Sprawdzenie mostkowania sprężynek wyłącznika termicznego				
	3.04	x	x	Sprawdzenie stanu oleju w panewkach silnika				
	3.06	x	x	Sprawdzenie luzu na tulejach gumowych sprzęgła oraz luzu				
	3.02			poosiowego wirnika silnika				
	1.02	x	x	Sprawdzenie zagłębienia się lin na kole ciernym				
	4.01	x	x	Sprawdzenie stanu rowków koła zdawczego				
	14.02	x	x	Sprawdzenie stanu lin nośnych na odcinku dostępnym z maszynowni				
20		x	x	Włączenie wyłącznika głównego		x	x	Zdjęcie pokryw skrzynek tablicy przekaźnikowej
	3.02	x	-	Sprawdzenie ustawienia silnika /drgania silnika/		x	x	Na polecenia montera uruchamianie dźwigu przez wciskanie zwór odpowiednich przekaźników dyspozycji
	1.01	x	x	Optyczne sprawdzenie luzu poosiowego ślimaka				
	1.03	x	x	Optyczne sprawdzenie luzu międzyzębnego				
21	2.01	x	x	Sprawdzenie stanu okładzin szczęk hamulcowych				
	2.03 2.04	x	x	Regulacja hamulca oraz sprawdzenie działania luzownika				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.02	x	x	Sprawdzenie pracy łożysk tocznych koła zdawczego				
	6.01 6.02	x	x	Sprawdzenie iskrzenia, czyszczenie i regulacja styków oraz usunięcie przyczyny iskrzenia przekaźników aparatury przekaźnikowej				
22	7.02	x	x	Sprawdzenie iskrzenia, ozyszczenie i regulacja styków oraz usunięcie przyczyn iskrzenia styczników aparatury stycznikowej				
23		x	x	Usunięcie w aparaturze stycznikowej i przekaźnikowej usterek zauważonych podczas jazd rewizyjnych oraz jazd w kabinie z wezwań i dyspozycji				
24	7.10 10.07 10.10 5.01	x	x	Przy jeździe w dół po zasterowaniu przyciskiem "Dół" z tablicy stycznikowej sprawdzenie działania mechanizmu chwytaczy i ich kontaktu oraz kontaktu ogranicznika prędkości		x x x	x x x	Ręczne zablokowanie linki ogranicznika Odblokowanie linki ogranicznika Wprowadzenie linki w zatrzask na kabinie oraz powrót do maszynowni

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	12.06 10.10 7.10	x	x	Sprawdzenie z maszynowni działania wyłącznika krańcowego na kabinie oraz wyłączników krańcowych w szybie przy jazdach po zasterowaniu przyciskami "Góra" i "Dół" tablicy stycznikowej. Sprawdzenie działania wyłącznika sterowania na tablicy stycznikowej.				
26	12.06	x	x	Sprawdzenie z maszynowni działania wyłączników końcowych		x	x	Ustawienie kabiny do sprawdzenia działania wyłączników końcowych przy sterowaniu przyciskami jazdy rewizyjnej oraz ewentualna regulacja ustawienia wyłączników końcowych
						x	x	W razie konieczności regulacja ustawienia krzywek wyłącznika krańcowego na kabinie oraz wyłączników krańcowych w szybie
27		x	x	W wypadku regulacji działania wyłączników krańcowych ponowne ich sprawdzenie jak w poz. 25				
28		x	x	Wyłączenie światła w szybie, włączenie wezwań, odblokowanie łyżwy krzywki oraz zdjęcie tabliczek ostrzegawczych. Dokonanie wpisu do dziennika dźwigu oraz wypełnienie protokółu dokonanego przeglądu.				
29	15.01	-	-	Sprzątanie maszynowni, szybu i podszybia/ wykonywać co trzeci przegląd P2/				

6.2. Kolejność czynności przeglądu P3

Kolejność grup czynnośc.	Pozycja zakresu	Czynności grupy monterskiej w kolejności ich wykonywania
1	2	3
		Uwagi wstępne 1. Po przeanalizowaniu protokółu ostatniego przeglądu P1 lub P2 przed przeglądem P3 grupa monterska przygotowuje materiały i narzędzia do wykonania tych prac, których konieczność narzucają wyniki ostatniego przeglądu. 2. Każdorazowo przed rozpoczęciem dnia pracy na dźwigu należy rozwiesić tabliczki ostrzegawcze na każdym przystanku oraz zdjąć je po zakończeniu dnia pracy jeżeli stan wykonywanych czynności przeglądu P3 pozwala na uruchomienie dźwigu.
1		Transport materiałów i narzędzi do maszynowni oraz unieruchomienie łyżwy krzywki ruchomej w pozycji uniemożliwiającej odryglowanie drzwi przystankowych.
2	1.04 3.01	Sprawdzenie stanu cieplnego reduktora i silnika
	1.05	Sprawdzenie stanu oleju w reduktorze
	3.06 3.02	Sprawdzenie luzu na tulejach gumowych sprzęgła oraz luzu poosiowego wirnika silnika
	1.12	Sprawdzenie zagłębienia się lin na kole ciernym
	4.01	Sprawdzenie stanu rowków koła zdawczego
	1.01	Sprawdzenie przyrządem pomiarowym luzu poosiowego ślimaka
	1.03	Optyczne sprawdzenie luzu międzyzębnego
	4.02	Sprawdzenie pracy łożysk tocznych koła zdawczego
	14.02	Sprawdzenie stanu lin nośnych
	1.13	Sprawdzenie sprzężenia ciernego

1	2	3
3		Zdjęcie lin z koła ciernego i zdawczego
4	1.08	Wymiana pierścienia uszczelniającego ślimaka w wypadku jego uszkodzenia
	1.02	Usunięcie luzu poosiowego ślimaka
	1.07	W wypadku uszkodzenia wymiana pierścienia uszczelniającego piastę ślimacznicy z kołem ciernym
	1.09	Wymiana pierścienia filcowego w wypadku wycieku oleju z karteru na piaście ślimacznicy.
	1.10	Regulacja luzu poosiowego ślimacznicy oraz ewentualna wymiana pierścieni ustalających
	1.11	Sprawdzenie stanu i ewentualna wymiana tulei gumowych koła ciernego oraz dokręcenie nakrętek tulei gumowych
	1.06	Wymiana oleju w reduktorze oraz samorowanie wału głównego reduktora
	2.01 2.02	Sprawdzenie stanu okładzin szczęk hamulcowych oraz ewentualna ich wymiana
	2.05	Rozebranie i czyszczenie luzownika
	2.06	Czyszczenie i smarowanie sworzni szczęk hamulcowych
5	3.08	Wymiana tulei gumowych sprzęgła w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia
	3.07	Dokręcenie nakrętek sworzni tulei gumowych sprzęgła
	3.04 3.05	Sprawdzenie stanu oleju w panewkach oraz w razie konieczności jego wymiana lub uzupełnienie
6	3.03	Ustawienie silnika w przypadku gdy wcześniej był zdemontowany w sytuacji gdy koło cierne jest nieobciążone
7	14.04 14.05	Skracanie lin nośnych oraz wyrównywanie wahaków
8		Założenie lin nośnych

1	2	3
9	2.03	Regulacja hamulca
	2.04	Sprawdzenie działania luzownika
	3.03	Ustawienie silnika przy obciążonej wciągarce
10	12.02	Czyszczenie prowadnic kabinowych i przeciwwagowych
	12.18	Czyszczenie ścian oraz wszystkich elementów szybu
	14.03	Czyszczenie lin nośnych i linki ogranicznika prędkości
	10.29	Czyszczenie i odkurzanie kabiny
	11.06	Czyszczenie przeciwwagi
	13.04	Czyszczenie i odkurzanie podszybia
	14.07	Sprawdzenie stanu linki ogranicznika prędkości
	13.03	Kontrola stanu zderzaków kabinowych i przeciwwagowych
	14.06 14.08	Sprawdzenie wydłużenia się linki ogranicznika oraz ewentualne jej skrócenie
	13.01 13.02	Czyszczenie i smarowanie oraz sprawdzenie stanu i działania wyłącznika sterowania i kontaktu obciążki w podszybiu. Regulacja kontaktu obciążki. Dokręcenie przewodów.
	12.06 12.07	Czyszczenie i samorwanie oraz sprawdzenie stanu i działania dolnego wyłącznika końcowego i krańcowego. Dokręcenie przewodów.
	10.08 10.30	Czyszczenie i smarowanie oraz sprawdzenie stanu mechanizmu zakleszczającego i rolek kierunkowych linki ogranicznika
11	10.09	Sprawdzenie zamocowania linki ogranicznika w bębnie chwytaczy
	10.12 10.10	Czyszczenie i regulacja styków oraz sprawdzanie stanu i działania kontaktu chwytaczy i kontaktu ruchomego progu. Dokręcenie przewodów.
	10.11 10.30	Czyszczenie i smarowanie oraz regulacja mechanizmu ruchomego progu
	10.31 10.30	Czyszczenie i smarowanie oraz regulacja działania mechanizmu kontaktu przeciążenia

1	2	3
	10.20	Sprawdzenie mocowania kabla zwisowego pod kabiną
	10.28	Wymiana oleju w elektromagnesie krzywki ruchomej
	10.26	Zdemontowanie, oczyszczenie i nasmarowanie krzywki ruchomej oraz ponowne jej zamontowanie
12	12.03	Kontrola oraz ewentualna regulacja rozstawienia prowadnic kabinowych i przeciwwagowych. Dokręcenie śrub mocujących prowadnice.
13	10.01 10.02 10.03	Wymiana prowadników rolkowych kabiny w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia oraz regulacja ich ustawienia
14	11.01 11.02 11.03	Wymiana prowadników rolkowych przeciwwagi w wypadku ich uszkodzenia lub zużycia oraz regulaćja ich ustawienia
	11.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na przeciwwadze.
	11.05 11.07	Sprawdzenie hałaśliwości pracy przeciwwagi oraz ewentualne wyciszenie
	11.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na przeciwwadze
	11.08	Sprawdzenie mocowania kabla zwisowego w połowie szybu
15	10.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na kabinie
	12.06 12.07	Czyszczenie i smarowanie oraz sprawdzenie stanu i działania górnego wyłącznika końcowego i krańcowego. Dokręcenie przewodów.
	10.10 10.12	Czyszczenie i smarowanie oraz sprawdzenie stanu i działania kontaktu krańcowego na kabinie oraz kontaktu zwisu lin. Dokręcenie przewodów.
	10.14 10.16	Czyszczenie wewnątrz i dorkęcanie przewodów fotoimpulsatora oraz sprawdzenie i ewentualna regulacja napięcia żarówki fotoimpuslatora.
	10.17 10.18	Czyszczenie i dorkęcanie przewodów kasety rewizyjnej oraz sprawdzenie działania jej elementów
	10.19	Czyszczenie wewnątrz oraz dokręcanie przewodów w tabliczce zaciskowej na kabinie

1	2	3
	10.04	Sprawdzenie mocowania lin nośnych na kabinie
	10.05	Sprawdzenie i regulacja zamocowania linki ogranicznika w zatrzasku
	10.06	Sprawdzenie mocowania i dokręcanie nakrętek elementów nośnych ramy kabinowej
	12.08	Kontrola górnego zamocowania kabla zwisowego
	12.05 10.15	Dokręcenie śrub mocujących przesłonki oraz sprawdzenie prawidłowości ich ustawienia. Sprawdzenie mocowania i regulacja ustawienia fotoimpulsatora
	12.11 12.12	Czyszczenie i smarowanie oraz kontrola i regulacja mechanizmów zamykania drzwi przystankowych. Regulacja ustawienia drzwi
16	12.09 12.10	Kontrola i regulacja pracy amortyzatorów oraz wymiana amortyzatorów wadliwie pracujących
	10.25 12.13 12.14 12.19	Czyszczenie, smarowanie, regulacja, sprawdzanie stanu rygli i ich kontaktów oraz kontaktów drzwiowych. Dokręcanie przewodów. Sprawdzanie prawidłowości współpracy krzywki ruchomej z rolkami rygli
	12.08	Kontrola instalacji elektrycznej i lamp oświetleniowych w szybie.
	10.24	Czyszczenie wewnątrz i dorkęcanie przewodów kasety dyspozycji
	10.21	Sprawdzanie działania przycisków kasety dyspozycji
17	10.22	Sprawdzanie sygnału alarmowego
	10.23 12.17	Sprawdzanie realizacji dyspozycji oraz kontrola i regulacjy dokładności zatrzymywania się kabiny na przystankach.
	12.15 12.16 12.17	Sprawdzenie realizacji wezwań oraz kontrola i regulacja dokładności zatrzymywania się na przystankach. Sprawdzanie działania elementów kaset wezwań oraz sygnalizatorów "Gong-Gong"
	5.02 5.03 5.04 5.05	Regulacja ogranicznika prędkości, sprawdzanie stanu jego przegubów i sworzni, smarowanie lub ewentualna wymiana ogranicznika w przypadku zbyt głośnej pracy. Czyszczenie styków oraz dokręcanie przewodów kontaktu ogranicznika. Sprawdzenie działania mechanizmu chwytaczy.

1	2	3
	14.03	Smarowanie lin nośnych oraz linki ogranicznika prędkości
	1.13	Sprawdzenie sprzężenia ciernego.
	10.10 12.06	Regulacja, sprawdzenie działania i współpracy z krzywkami wyłącznika krańcowego na kabinie oraz wyłączników końcowych i krańcowych w szybie,
18	1.14 3.10 4.03 5.06 6.03 7.07 8.07 9.03	Czyszczenie wszystkich urządzeń maszynowni z zewnątrz. Czyszczenie i odkurzanie maszynowni. Mycie i pastowanie podłogi. Mycie i pastowanie podłogi.
	8.02	Wymiana oleju wyłącznika nadmiarowego
	8.03	Dokręcanie przewodów wyłącznika nadmiarowego.
	8.04	Sprawdzenie stanu styków wyłącznika nadmiarowego i ich regulacja.
	8.05	Wzrokowe sprawdzenie prawidłowości ustawienia zakresu wyłącznika termicznego.
	8.06	Sprawdzenie mostkowania sprężynek wyłącznika nadmiarowego
	9.01	Dokręcenie przewodów rozdzielnicy dźwigowej
	9.02	Dokręcenie bezpieczników rozdzielnicy dźwigowej
	9.03	Czyszczenie rozdzielnicy dźwigowej wewnątrz
	6.01 6.02	Sprawdzenie iskrzenia styków aparatury przekaźnikowej, usunięcie przyczyny iskrzenia, czyszczenie styków nadmiernie iskrzących oraz ewentualnych ich regulacji.
	6.03	Odkurzanie aparatury przekaźnikowej wewnątrz
	7.02 7.03	Sprawdzenie iskrzenia styków aparatury stycznikowej, usunięcie przyczyny iskrzenia, czyszczenie styków nadmiernie iskrzących oraz ewentualna ich regulacja
	7.01	Dokręcenie przewodów aparatury stycznikowej

1	2	3
	7.04	Czyszczenie lub wymiana styków styczników
	7.05	Dokręcanie bezpieczników aparatury stycznikowej
	7.06	Kontrola napięć i ewentualna wymiana prostownika selenowego.
	7.08	Wymiana baterii dzwonka alarmowego
	7.09	Dokręcenie przewodów listwy zaciskowej
	7.07	Czyszczenie aparatury stycznikowej wewnątrz
19		Odblokowanie łyżwy krzywki oraz zdjęcie tabliczek ostrzegawczych. Dokonanie wpisu do dziennika oraz wypełnienie protokółu dodonanego przeglądu.

7. WYPOSAŻENIE KONSERWATORÓW

7.1. Osobiste wyposażenie grup konserwacyjnych - narzędzia i urządzenia pomocnicze.

Lp.	N a z w a	Symbol PN	Jedn.	Ilość Dla grupy kon-serw. 3 oso-bowej /P3/	 dla grupy kon-serw. 2 oso-bowej /P1 i P2/	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Wkrętaki stałe 9x250	RWWa	szt.	1	-	
2.	Wkrętaki elektrotechniczne odm. A7x200	RWWe	"	3	2	
3.	" " B2x125	RWWe	"	3	2	
4.	" " 3x160	RWWe	"	3	2	
5.	" " 4x200	RWWe	"	3	2	
6.	" " 5x250	RWWe	"	3	2	
7.	" " 7x315	RWWe	"	3	2	
8.	Szczypce elektrotechniczne uniwersalne w ilozacji L-140	RSEc-B	"	3	1	
9.	" " L-180	RSEc-B	"	3	1	
10.	Szczypce płaskie wydłużone L- L-125	RSPb	"	3	1	
11.	" " L-160	RSPb	"	3	1	
12.	Szczypce okrągłe wydłużone L-160	RSKb	"	3	-	
13.	Szczypce boczne do cięcia drutu L-125	RSDg	"	2	1	
14.	Klucze trzpieniowe, fajkowe sześciokątne S=5	RWTg	"	3	2	
15.	Klucze trzpieniowe, fajkowe sześciokątne S=6	RWTg	"	3	2	
16.	Klucze płaskie dwustronne samochod. 6x7	RWPm	"	3	1	
17.	" " " 8x9	"	"	3	1	
18.	" " " 10x11	"	"	3	1	
19.	" " " 12x13	"	"	3	1	
20.	" " " 14x15	"	"	3	1	

1	2	3	4	5	6	7
21.	Klucze płaskie dwustronne sanoch. 14x17	RWPm	szt.	3	1	
22.	" " 19x22	"	"	3	1	
23.	Klucze płaskie dwustronne 17x19	RWPd	"	3	1	
24.	" " 22x24	"	"	3	1	
25.	Komplety kluczy nasadowych dwunastokątnych o wym.5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 mm /10 szt. w kmpl./	RWAb	kpl.	1	1	
26.	Komplety kluczy nasadowych dwunastokątnych o wym.10-11,12,13,14,15,17,18,19,22,24,27,30,32 mm /14 szt. w kmpl./	RWAb	"	1	1	
27.	Klucze nasadowe dwustronne sześciokątne - odmiana B 8 x 10	RWSd	szt	1	1	
28.	" " 9 x 11	RWSd	"	1	1	
29.	" " 10 x 11	RWSd	"	1	1	
30.	" " 14 x 17	RWSd	"	1	1	
31.	" " 19 x 22	RWSd	"	1	1	
32.	" " 24 x 27	RWSd	"	1	1	
33.	Klucze rozsuwalne główkowe z rękojeścią zbieżną 19 x 160	RWNm	"	2	1	
34.	" " 32 x 280	RWNm	"	2	1	
35.	Klucze nastawne podwójne 30 x 160	RWNf	"	1	-	
36.	" " 50 x 250	RWNf	"	1	-	
37.	Suwmiarka dwustronna o głębokościomierzem z zewnętrznymi szczękami krawędziowymi, z zaciskiem i noniuszem 0,1 mm L-140	MAUb	szt	1	1	

1	2	3	4	5	6	7
38.	Przymiary kreskowe wstęgowe stalowe wsuwane o długości 2 m	MLKc	szt	3	2	
39.	Szczelinomierze Nr 2 L-100 20 płytek w komplecie	MWSb	kpl.	1	1	
40.	Pilniki ślusarskie płaskie L-160, nr 4	RPSa	szt	1	-	
41.	" L-200 nr 1	RPSa	"	1	-	
42.	Pilniki ślusarskie okrągłe L-250 nr 1	RPSb	"	1	-	
43.	Pilniki igiełkowe w kompletach 10 szt., w futerale plastikowym L-100	RPJa,b, c,d,e, f,g,h, m	kpl	1	1	
44.	Nóż monterski z rozwierakiem składany	RGMe	szt	3	2	
45.	Młotki ślusarskie zwykłe 300 g	RMSa	"	1	1	
46.	" " 700 g	"	"	1	1	
47.	Przebijaki blacharskie okrągłe Ø 6	RDPa	"	1	1	
48.	Wskaźnik woltomierzowy	WW-574	"	1	1	
49.	Miernik uniwersalny	UM-3a	"	1	1	
50.	Szczotka do zamiatania ręczna z włosia	RZDf	"	2	1	
51.	Szczotka techniczna z włosia zegarmistrzowska	RZBd	"	2	1	
52.	Szczotka techniczna z drutu płaska z rękojeścią	RZAb	"	1	-	
53.	Smarownica do smaru śrubowa z końcówką elastyczn-	RUSc	"	1	1	
54.	Oliwiarka wtryskowa z pompką 0,15 l	Keisse	"	2	1	
55.	Pędzle do farb olejnych i lakierów płaskie	Angielskie 1/2 "	"	2	1	
56.	" "	1" "	"	2	1	
57.	" "	2" "	"	2	1	

1	2	3	4	5	6	7
58.	Pędzle do farb olejnych i lakierów płaskie	3" ang.	szt.	2	1	
59.	Wiaderko z tworzywa 10 l	RXMu	"	2	1	
60.	Szpachle stalowe trójkątne	RXMb	"	2	1	
61.	Latarka elektr. kieszonkowa	RUPf	"	3	2	
62.	Lutownice elektr. proste 40 W	RRLh	"	1	1	
63.	" 100 W	RRLh	"	1	1	
64.	Przecinaki ślusarskie 10x16-150	RDCa	"	1	-	
65.	" 13x25-250	RDCa	"	1	-	
66.	Odkurzacz gospodarczy	ZELMER-03	"	1	-	

7.2. Wyposażenie brygady konserwacyjnej - narzędzie i urządzenie pomocnicze

/ilości przewidziane dla obsługi 100 szt. dźwigów

Lp.	N a z w a	Symbol PN	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1.	Przyrząd z wałkiem giętkim na podstawie kątowej, jednobiegunowym z wyposażeniem dodatkowym jak:	PRNg-5 15-31-15-D4	szt.	1	
	a/ ściernica tarczowa Ø 125/20x20	NSAa	"	2	
	b/ szczotka druciana Ø 150/16x25	RZAy	"	2	
2.	Wiertarka elektryczna ręczna udarowa	PRCz-13.II	"	1	
3.	Wiertarka elektryczna ręczna kątowa	PRCu-13.II	"	1	
4.	Walizka monterska	VAW-M2	"	1	
5.	Miernik induktorowy oporności izolacji	IMS-1 500V	"	1	
6.	Podstawa do czujników zwykła z uchwytem o Ø 48	MDZa	"	1	
7.	Czujniki zębate zegarowe A	MDAa0,5	"	1	
8.	Imadła ręczne szerokie 40	PJFa	"	1	
9.	Młotek ślusarski 2000 g	RMSa	"	2	
10.	Poziomice stałe metalowe pryzmowe dwukierunkowe L-315	MPSf	"	1	
11.	Ciągnik szczękowy /Kirfor/ /1,5 t	C.Sz-1,5	"	1	
12.	Zblocze jednokrążkowe typ B Nr 1,6	024-DEa	"	1	
13.	Linki stalowe Ø 10 /pętla/ L-3 m	-	"	2	
14.	Drążki wygięte-łapy Ø 25-700 mm	RLIm	"	2	

1	2	3	4	5	6
15.	Lutownica elektryczna kątowa 250 W	RRLg	szt.	1	
16.	Klcze do nakrętek łożyska reduktora	Specjalne	"	2	Rys. 7.2.1.
17.	Klucze do śrub gwiazdowych wału red.	"	"	2	Rys. 7.2.2.
18.	Ściągacz do łożysk trójramienne do Ø 300 mm uniewersalny	handlowy	"	2	
19.	Słupki do podpierania p-wagi	Specjalny	"	4	Rys.7.2.3.
20.	Trzymaki do lin	"	"	12	
21.	Smarownica nożna wysokociśnieniowa /do smarowania reduktora/	SN-300	"	2	
22.	Dynamometr sprężynowy 50kg	DS-1	"	2	
23.	Szczypce do pierścieni osadczych sprężynujących wewn.-wygięte L-125	RSKn	"	2	
24.	Szczypce do pierścieni osadczych sprężynujących wewn.-wygięte L-160	"	"	2	
25.	Szczypce do pierścieni osadczych sprężynujących zewn.-wygięte L-125	RSKm	"	2	
26.	" L-160	"	"	2	
27.	Szczypce elektrotechn. do ściągania izolacji - odm. B L-160	RSEu	"	2	
28.	Tulejka do wciskania pierścieni "Simmera"	Specjalny	"	2	Rys.ZUD 3-17-188 3-17-189 3-17-191
29.	Przyrządy do ustalania luzu poosiowego ślimaka	Specjalny	kpl.	1	Rys. ZUD 4-18-009 5-18-010A 4-18-016 4-18-018 4-18-019

1	2	3	4	5	6
30.	Zestaw narzędzi do regulacji styków przekaźników	Zestaw do regul. urządz. telefon.	kpl.	1	

8. WYSZCZEGÓLNIENIE I ORIENTACYJNY NORMATYW MATERIAŁÓW I CZESCI ZAMIENNYCH DLA KONSERWACJI ZWYKŁEJ /dla 100 dźwigów/

Lp.	Nazwa części lub materiału	Nr rysunku ZUD, Nr normy lub symbol	Jedn. miary	Roczne zapotrzebowanie dla 100 dźwigów
1.	2.	3.	4.	5.
1.	Podkładka dystansowa 0,05	K1001-016-1	szt.	30
2.	" " 0,1	K1001-016-2	szt.	20
3.	" " 0,3	K1001-016-3	"	10
4.	" " 0,05	K1002-020-1	"	30
5.	" " 0,1	K1002-020-2	"	20
6.	" " 0,3	K1002-020-3	"	10
7.	Sworzeń z tuleją gumową	K1001-026-A	"	50
8.	" " "	K1001-026-B	"	100
9.	" " "	K1001-026-C	"	50
10.	" " "	K1001-026-E	"	100
11.	Pierścień ustalający	K1001-012	"	15
12.	" "	K1001-013	"	10
13.	" "	K1001-014	"	8
14.	" "	K1002-015	"	8
15.	" uszczelniający 209,2x x5,7	PN-60/M-86961	"	60
16.	" " 99,2x5,7	"	"	40
17.	" " 40x62x12	PN-60/M-86960	"	20
18.	" " 45x62x12	"	"	20
19.	Podkładka antymagnetyczna wyk. 1	K1301-017	"	30
20.	" " wyk. 2	"	"	30
21.	" " wyk. 3	"	"	30
22.	" " wyk. 1	K1301-016	"	30

1	2	3	4	5
23.	Podkładka antymagnetyczna wyk. 2	K1301-016	szt.	30
24.	" " wyk. 3	"	"	30
25.	" zębata MB7	PN-62/M-86482	"	10
26.	" " MB8	"	"	10
27.	" " MB9	"	"	15
28.	" " MB10	"	"	20
29.	Korek	K2501-044	"	500
30.	Gałka	SD-00-07	"	20
31.	Odbój drzwi	K2501-085	"	1000
32.	Szyba 6x150x1360		"	50
33.	Iglica regulacyjna	K4101-005	"	100
34.	Pierścień uszczelniający 26,2x2	PN-60/M-86961	"	200
35.	" " 3,3 x 2,4	"	"	200
36.	Rolka prowadnika kabiny	K2201-169	"	60
37.	" " p.wagi Ø 80	K2301-017	"	90
38.	" " " Ø 50	K2302-012	"	90
39.	Łożysko kulkowe	SKF6003	"	50
40.	" "	SKF62032	"	50
41.	" "	EL8-2z	"	100
42.	Odbój krzywki	K5049-007	"	20
43.	Sprężyna krzywki	K3101-005	"	20
44.	" rygla	K5026-008	"	50
45.	Rolka rygla	K5036-001	"	50
46.	Sprężyna kontaktu	K5027-012	"	20
47.	Sruba specjalna	K3415-005	"	20
48.	Rolka kontaktu	K3416-016	"	20
49.	Sprężyna probu	K5027-002	"	4
50.	Pierścień sprężyn. 17z	PN-63/M-85111	"	40

1.	2.	3.	4.	5.
51.	Pierścień sprężyn. 40w	PN-63/M-85111	szt.	80
52.	Tabliczka informacyjna 6 osób	TZ-26	"	50
53.	" " 6 osób	TZ-27	"	10
54.	" " 10 osób	TZ-26	"	50
55.	" " 10 osób	TZ-27	"	10
56.	Szyba do instrukcji		"	50
57.	Smarowniczka St B/ 1/8"		"	50
58.	Zawór	SPS-1-78-024	"	10
59.	Układ przeciwprzepięciowy	KG-1-100-200	"	10
60.	" "	KG-0,15-350-200	"	40
61.	Zaciski do przewodów 25 mm2	SSK/N0525/LB1	"	30
62.	" " 16 mm2	SSK-116	"	20
63.	" " 6 mm2	SSK-110	"	20
64.	" " 2,5 mm2	SSK	"	50
65.	Cewka sygnalizatora	K3001-013	"	40
66.	Oś cewki sygnalizatora	K3001-009	"	10
67.	Soczewka kierunkowa	K3001-005	"	30
68.	Kontakt drzwi	K3403-001	"	50
69.	Zwieracz kontaktu	K3403-003	"	100
70.	Kontakt rygla /prawy/	K3601-011	"	40
71.	" " /lewy/	K3601-012	"	40
72.	Trzymacz przycisku	K2901-004	"	100
73.	Soczewka kasety wezwań	K3408-009	"	50
74.	Przycisk /wezwań lub dyspozycji/	K3407-001-2	"	20
75.	Przycisk /alarm/	K3407-001-3	"	5
76.	Przycisk /stop/	K3407-001-4	"	5

1	2	3	4	5
77.	Kaptur przycisku grawerowany wg instrukcji K2801-003	K2901-005		
	wyk. 45		szt.	20
	" 44		"	100
	" 42		"	40
	" 33		"	20
	" 1-19	po	"	20
78.	Żarówka 24-28V BA15s		"	100
79.	" 26V, 2W, BA7s		"	300
80.	" rurkowa 24V 10W		"	100
81.	" " 24V 5W		"	50
82	" 220V, 25W, E27		"	200
83	" 260V, 40W, E27		"	200
84	Wkładka bezpiecznikowa	Wts6a	"	300
85	" "	Wts10A	"	100
86	" "	Wts200/80A	"	150
87	" "	Wts200/60A	"	300
88	Bateria 4R20-5 6V		"	50
89	Cewka wyłącznika nadm. 220V	N-110-60	"	25
90	" " " 220V	N-110-100	"	25
91	Klosz do plafoniery	P010	"	150
92	Szkła do lamp kanałowych /duże/		"	30
93	Taśma hamulcowa 6 x 55		m	5
94	" " 6 x 64		m	5
95	Przewód Lyg 6 mm2		m	30
96	Taśma izolacyjna		krąż.	50
97	Smar łożyskowy ŁT4		kg	500
98	Olej przekładniowy "Transol"		l.	250
99	Olej maszynowa M26z		"	50

1	2	3	4	5
100	Olej transformatorowy		l	20
1001	Płyn hamulcowy		l	40
102	Nafta		l	100
103	Rozpuszczalnik		l	50
104	Hermetic		but.	20
105	Butapren		kG	10
106	C Pasta do podłóg		"	200

9. WYKAZ NACZEŚCIEJ SPOTYKANYCH USTEREK I SPOSOBY ICH USUWANIA

OBJAWY	PRZYCZYNY	WSKAZANIA NAPRAWCZE
1. Kabina przejeżdża poziom przystanków krańcowych aż do wyłączenia wyłączników krańcowych 136:U lub 136:N	1.1. Zbyt mały docisk szczęk hamulcowych	Zwiększyć docisk napinając sprężynę
	1.2. Poślizg na szczękach hamulcowych spowodowany tarciem nitów o tarczę sprzęgła lub zużyciem okładzin szczęk	a/ wbić wystające nity mocujące wykładzinę szczęK
		b/ wymienić wykładzinę szczęk hamulca
	1.3. Zmiana ustawienia wyłącznikąw końcowych 125:l i t względem przesłanek /nie następuje właściwe wyhamowanie z dużej prędkości co powoduje, że hamulec działa przy zbyt dużej prędkości/	Prawidłowo ustawić wyłączniki 125:1 lub 125:t względem przesłanek wg instrukcji E 1702 - 001
	1.4. Zbyt powolne działanie lub zacinanie się stycznika biegu wolno 203 L	Oczyścić z zanieczyszczeń i usunąć zacieranie się stycznika 203:L
	1.5. Wadliwa praca fotoimpulsatora 61 a/ wkładki wtykowej b/ kontaktronu	a/ wymienić wkładkę wtykową b/ wymienić fotoimpulsator, w warsztacie zaś wymienić kontaktron

	1.6. Brak hamowania elektrycznego silnika spowodowany pęknięciem klatki wirnika	Wyremontować silnik
	1.7. Spalona żarówka fotoimpulsatora	Wymienić żarówkę
2. Kabina nie dojeżdża do poziomu przystanku najniższego zatrzymując się powyżej	2.1. Zmiana ustawienia wyłączników końcowych 125:l i t względem przesłonek /nie następuje właściwe wyhamowanie z dużej prędkości co powoduje, że hamulec działa przy zbyt dużej prędkości/	Prawidłowo ustawić wyłączniki 125:l lub 125:t względem przesłanek wg instrukcji E 1702-001
	2.2. Zbyt powolne działanie lub zacinanie się stycznika biegu wolno 203 L	Oczyścić z zanieczyszczeń i usunąć zacieranie się stycznika 203:L
	2.3. Wadliwa praca fotoimpulsatora 61 a/ wkładki wtykowej b/ kontaktronu	a/ wymienić wkładkę wtykową b/ wymienić fotoimpulsator, w warsztacie zaś wymienić kontaktron
3. Wyłącza się kontakt ogranicznika prędkości 22	3.1. Kontakt 22 wyłącza się przed osiągnięciem przez kabinę prędkości równej 110% prędkości znamionowej	Na stacji prób wyregulować i sprawdzić działanie ogranicznika gdy ze względu na zbyt małą wysokość podnoszenia nie można na dźwigu osiągnąć odpowiedniej prędkości do regulacji ogranicznika

	3.2. Zbyt duży luz na sworzniach ciężarków ogranicznika	Wyremontować ogranicznik
4. Wyłącza przekaźnik termiczny wyłącznika nadmiarowego "N-110"	4.1. Nadmierne grzanie się bimetali spowodowane obluzowaniem się zacisków w wyłączniku lub silniku	Dokręcić wszystkie śruby mocujące przewody doprowadzone do silnika i wyłącznika
	4.2. Źle ustawiony /na zbyt małą wartość/ zakres wyłącznika nadmiarowego	Ustalić i ustawić prawidłowy zakres wyłącznika
	4.3. Zbyt słaby docisk spowodowany przez sprężynkę wyłącznika nadmiarowego co powoduje iskrzenie na styku pokazanym na rys. 10.6	Zmostkować sprężynki dodatkowym przewodem
	4.4. Nadmierny pobór prądu przez silnik	Sprawdzić stan silnika i redutkora oraz ustawienie prowadnic
5. Przerwa w kontaktach bezpieczeństwa drzwi przystankowych 121:1 ... 121:t	5.1. Zanieczyszczenie zwieracza przez zalanie wodą ze środkami czyszczącymi przez myjących drzwi	Wymienić zwieracz
	5.2. Korodowanie styków kontaktu spowodowane wilgocią	Oczyścić styki
	5.3. Przerwa między zwieraczem a stykami kontaktu	Zbliżyć styki zwieracza do styków kontaktu

	5.4. Styk zwieracza zaczepia się o część izolacyjną kontaktu	Ustawić prawidłowo zwieracz
	5.5. Nadciśnienie powietrza powstałe w wyniku ruchu kabiny odpycha drzwi powodując przerwanie kontaktu drzwi	Zwiększyć siłę sprężyny dociskającej drzwi lub wyregulować kontakt drzwi
6. Przerwa z kontaktach rygli 122:1 ...122:t	6.1. Zbyt mały docisk między stykami ruchomymi i stałymi	Zwiększyć docisk styków
	6.2. Zacieranie się rygla w prowadzeniu	Oczyścić i nasmarować rygiel
7. Wadliwa praca drzwi przystankowych	7.1. Nadciśnienie powietrza powstałe w wyniku ruchu kabiny odpycha drzwi powodując przerwanie kontaktu drzwi	Zwiększyć siłę sprężyny dociskającej drzwi lub wyregulować kontakt drzwi
	7.2. Ocieranie drzwi o próg	Dokręcić nakrętkę ustalającą i zabezpieczyć pierścieniem osadczym
	7.3. Konieczność użycia zbyt dużej siły do otwierania drzwi spowodowana za dużym naciągiem sprężyny	Zmniejszyć naciąg sprężyny
	7.4. Uderzanie skrzydła drzwi o ościeżnice pwowodowane brakiem tłumienia przez amortyzator	Wyregulować pracę amortyzatora przez wkręcenie iglicy

	7.5. Pęknięcie sprężyny napinającej drzwi	Wymienić sprężynę
8. Niewłaściwe zatrzymywanie się kabiny na poziomach przystanków	8.1. Zbyt krótki dojazd na wolnym biegu spowodowany przesunięciem się przesłonki dojazdowej	Odsunąć przesłonkę dojazdową od poziomu przystanku i ustawić wg instrukcji E1702-001
	8.2. Zbyt mały docisk szczęk hamulcowych	Zwiększyć docisk napinając sprężynę
	8.3. Poślizg na szczękach hamulcowych spowodowany tarciem nitów o tarczę sprzęgła lub zużyciem okładzin szczęk	a/ wbić wystające nity mocujące wykładzinę szczęk b/ wymienić wykładzine szczęk hamulca
	8.4. Zbyt powolne działanie lub zacinanie się stycznika biegu wolno 203 L	Oczyścić z zanieczyszczeń i usunąć zacieranie się stycznika 203:L
	8.5. Wadliwa praca fotoimpulsatora 61 a/ wkładki wtykowej b/ kontaktronu	a/ wymienić wkładkę wtykową b/ wymienić fotoimpulsator, w warsztacie zaś wymienić kontaktron
	8.6. Kabina zatrzymuje się poniżej poziomu przystanku przy jeździe do góry i powyżej poziomu przystanku przy jeździe w dół	Skrócić przesłonkę zatrzymującą
	8.7. Kabina jadąca w jednym kierunku zatrzymuje się dobrze w drugim przejeżdża przystanek	Ustawić przesłonkę tak aby jej dolna i górna krawędź były poziome

9. Przerwa obwodu kontaktu ruchomego progu 54	9.1. Przerwanie obwodu kontaktu 54 w czasie rozruchu do góry powodowane zbyt małym naciągiem sprężyny	Zwiększyć naciąg sprężyny
	9.2. Zbyt mały docisk styków kontaktu 54	Wkręcić odboje gumowe
	9.3. Zacięcia mechaniczne na przegubach	Oczyścić i nasmarować przeguby
	9.4. Zakleszczenie się progu na skutek stania się do mechanizmu ruchomego progu ciała obcego	Usunąć ciało obce
	9.5. Doziemienie kontaktu /przebicie elektryczne podkładki preszpanowej/	Wkręcić odboje gumowe Zlikwidować doziemienie
10. Zatrzymywanie się kabiny na skutek działania chwytaczy	10.1. Nadmierny luz na sworzniach ciężarków ogranicznika prędkości	Wyremontować ogranicznik
	1002. Wysuwanie się linki ogranicznika z zastrzasku na kabinie	Zwiększyć docisk sprężyny na kulkę zatrzasku
11. Uderzanie krzywki o jedną lub kilka rolek rygli w czasie jazdy	11.1. Przesunięta jedna lub kilka rolek rygla	Ustawić przesunięte rolki w osi pozostałych

12. Uderzenie krzywki o wszystkie rolki rygli /nie wciąganie krzywki/	12.1. Przesunięcie względem kabiny krzywki ruchomej	Ustawić prawidłowo krzywkę /odsunąć krzywkę od rolek rygli/
	12.2. Nadmiernie wysunięty nurnik z tulei cewki elektromagnesu	Opuścić nurnik elektromagnesu
	12.3. Zbyt mały skok nurnika elektromagnesu	Podnieść nurnik elektromagnesu
	12.4. Brak odboju gumowego na zderzaku	Założyć odbój
	12.5. Zacięcie mechaniczne na sworzniach lub przegubach	Oczyścić i nasmarować mechanizm krzywki
13. Nie wysuwanie rygla przez krzywkę na jednym lub kilku przystankach	13.1. Nadmiernie wysunięty rygiel	Ustawić prawidłowo rygiel
	13.2. Przesunięta jedna lub kilka rolek rygla	Ustawić przesunięte rolki w osi pozostałych
14. Nie wysuwanie rygla przez krzywkę na wszystkich przystankach	14.1. Przesunięcie względem kabiny krzywki ruchomej	Ustawić prawidłowo krzywkę /odsunąć krzywkę od rolek rygli/
	14.2. Brak odboju gumowego na zderzaku	Założyć odbój
	14.3. Uszkodzenie lub rozciągnięcie sprężyny krzywki	Wymienić sprężynę krzywki

15.	Przerwa w kontakcie obciążki ogranicznika 123	15.1. Wydłużenie się linki ogranicznika	Skrócić linkę lub przesunąć kontakt obciążki
16.	Uszkodzenie rolek prowadników przeciwwagi	16.1. Złe ustawienie prowadnic przeciw wagi	Wypionować prowadnice przeciwwagi

10. WYBRANE WSKAZANIA SZCZEGÓŁOWE OBSŁUGI I NAPRAWY NIEKTÓRYCH ZESPOŁÓW

10.1. Smarowanie reduktorów

Właściwe i dokładne smarowanie reduktorów umożliwia uzyskanie odstępów czasu między kolejnymi smarowaniami do 1 miesiąca dla reduktorów HSE 41 i do 2 miesięcy dla reduktorów HSE 51. Bezusterkową pracę wciągarek w takich okresach czasu można uzyskać jedynie dzięki regularnej i całkowitej wymianie smaru.

W związku z tym należy przy każdorazowym smarowaniu zwrócić szczególną uwagę na gruntowne usunięcie zanieczyszczonego smaru.

10.2. Wprowadzenie dodatkowego punktu smarowniczego reduktora HSE 41

W celu uzyskania lepszej drożności wszystkich dróg smarowania reduktora HSE 41 zaleca się wprowadzenie dodatkowego kanału smarowniczego w wale głównym od strony tarczy ciernej. Kanał ten powinien łączyć się z rowkiem smarowniczym tarczy ciernej co pokazano na rys. 10.2.

Dodatkowy kanał smarowniczy uniemożliwia powstawanie zapieczenia się smaru w rowku smarowniczym tarczy ciernej.

10.3. Wyciszenie pracy elektromagnesu krzywki ruchomej

Metodą wyciszenia pracy elektromagnesu krzywki ruchomej jest uszczelnienie nurnika elektromagnesu w tulei cewki przez założenie pierścienia filcowego w specjalnie wytoczonym rowku nad dolnym prowadzeniem nurnika. Położenie pierścienia pokazano na rys. 10.3. Pierścień uniemożli-

wia w czasie pracy nurnika przepływ oleju między nurnikiem a tuleją cewki elektromagnesu co daje w efekcie skierowanie całego strumienia oleju przez kanał przepływowy.

10.4. Regeneracja prowadników rolkowych przeciwwagi

Producent pracowników rolkowych przewiduje wymianę rolek w momencie całkowitego zużycia się smaru w łożyskach rolek. Dalsze eksploatowanie rolek staje się możliwe jedynie dzięki gruntownemu przesmarowaniu oczyszczonego łożyska oraz zeszlifowaniu cienkiej warstwy gumy z nierównej powierzchni rolek aż do uzyskania całkowitej jej gładkości.

10.5. Wyciszenie pracy przeciwwagi

Jedną z przyczyn hałaśliwej pracy przeciwwagi może być poosiowy luz sworznia wahaków. Metodą zlikwidowania tego luzu jest unieruchomienie pierścieni dystansowych na tym sworzniu przy pomocy np. taśmy izolacyjnej.

Drugą przyczyną głośnej pracy przeciwwagi jest często płaskownik mający możliwość drgań w otworach klocków przeciwwagi. Płaskownik można unieruchomić klinami drewnianymi w otworze górnego klocka.

Trzecim źródłem hałasu mogą być klocki o nierównej powierzchni, która staje się przyczyną powstawania drgań w czasie ruchu przeciwwagi. Klocki należy unieruchomić przez włożenie między nie np. drewnianych klinów.

10.6. Wprowadzenie przewodu bocznikującego źle kontaktujący styk w wyłączniku nadmiarowym

Na rysunku 10.6. pokazano schematycznie sposób wyeliminowania przerwy na styku, którego kontaktowanie poprzez docisk umożliwia specjalna sprężyna.

Ze względu na częste przypadki powstawania przerwy na tym styku oraz iskrzenie jako efektu zbyt małego docisku wytwarzanego przez sprężynę należy ten styk zbocznikować poprzez wlutowanie przewodu również pokazanego na rysunku.-